بسم الله الرحمن الرحيم

Sensory …… 6

كنا واقفين عند ال pathway of pain

طيب ازاى احنا عندنا فكرة عنه ؟

الفكرة كالاتى : دلوقتى انا عاوزك على ضهر الورقه البيضه دى نعمل جدول كروكى كده جدول صغير نبقى نضيفه السنه الجاية ان شاء الله فى الورق

دلوقتى ,,, نفهم الاول ال pathway وبعدين نشوف الاختلافات تعالى نعيد تانى

تصور لما بنحط القاعده يبقى كل ما نيجى ناخد pathway يبقى بنراجعه كل ال pathways التانية ودة ميزة our system فى القواعد اللى بنحطها

وتخلى الواحد فاهم كويس

القاعده بتقول ان

- : 1st order neuron فى اى احساس هو DRG

اى احساس يجى دى نقطه مضمونه DRG اللى هو ال CELLS بتاعته UNIPOLAR

Dendrites هى اللى بتعمل ال fibers اللى هو فى حاله ال pain اسمها (اسمعها صح)

C fibers ثم C fibers ثم C fibers ثم A DELTA cells

طيب A DELTA دى فايدتها حاجتين اتنين

_1انها توصل ال CORTEX تعمل LOCALIZATION

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

_2وان انا لما تشكنى ال REFLEX WITHDRWAL يبقى سريع

بعدين قولنا ان ال crude sensation ربنا مش محافظ عليها زى ال fineفى ال dorsal column

ده حتى هما داخين دول ليهم باب اللى هو ال lateral division

ودول ليهم باب تانىmedial division

ال pain ده crude sensation ميه فى الميه (,,,,,, بتوع ال dorsal columnهم اللى) fine

فدول هيدخلوا من lateral division بينما اى احساس fine ربنا محافظ عليه لانه حاطه فى الdorsal column

وقولت ال dorsal column طرق المحافظه عله من ناحيتين مش ناحيه واحدة

_1اولا انه ورا

_2انه medial more مدفون جوه يعنى ال dorsal column فيه محافظتين+ للطالب الناصح

انه اخر حاجه ورا وحتى لو جاى من هنا فهو مدفون medial

- 2nd order neuron :

ده بيفرق

_1لو كان الاحساس crude بيبقى تحت فى ال dorsal horn

_2احساس fine

الناس ال top بيقى ال 2nd order neuron فى ال top فـ ال medulla

حلو اوى ال topفى ال top <<<<<< ال crudeتحت فى ال dorsal horn

انا مبراجعش ده بس انا براجع ال full picture

هنا فى ال dorsal horn

ال cells موجوده فى 6 layers ويمكن اللى مكتبوش الزميل بس احب اقولهولكو ان ال cerebral cortex حتى الى sensory cells in 6 layers

وحدانيه ال design تؤكد وحدانيه الخالق

- فدلوقتى لو انت c fibers بتنتهى فىlayer 2 and 3

اللى هم بيسموها اشهر 2nd order neuron>>>>>>> substantia geltenosa of rolandi >>>> (SGR)

Substantiaيعنى ماده جاية من SUBSTANCE

Geltenosaزى الجيلاتين اللى اكتشفها اونكل ROLANDI

دى مفيش دوك فى العالم مش حافظها دى اهم 2nd order neuron

ده بتاع ال PAIN in layer 2,3 حتى افتكرها كده بالفهم هتكتبها صح

- بينما ال A delta بتنتهى فى layer 1,5ملهاش اسم

بص معايا ,, بعد كده قولنا ان axon بتاع ال 2nd order neuron هو اللى هيعمل cross

قدام ال central canal و ال pain بيحتل ال lateral columnاها

مهمه جداااا المعلومه دى

- طيب tract بيحتل ال lateral column و جاى من ال spinal cordورايح لل thalamus

يسموه ايه lateral spino thalamic وحتى فى ال brain stemودى مش كاتبها الزميل بيحتل حاجه اسمها spinal liminiscus

يبقى قولنا 22 tracts in brain stem اللى هما common functionال lateral and ventral دول شايلين كل الاحساسات و بيعملوا liminiscus دة كلام اناتومى مالناش دعوة بيه

تعريف ال: liminiscus

لازم كام ?? tract لازم 2 فى ال brain stem ولهم وظيفه مشتركه

عندنا 2 بتوع ال fine ربنا محافظ علىهم فى ال liminsci medial

والاتنين التانين فى الspinal liminsci

عندنا 4 liminsci

طيب فى فرق هنا ال thalamic lateral spinolده بينقسم

- جزء neo جديد
- جزء قديم paleo

احنا قولنا ليه قديم وجديد اصل ال lower animals : the thalamus عرفناها هى ال highest sensory area

انما الانسان humanbiengsبيبقى اتخلق عندهم sensory cortex

مين مصرح ليه ان يطلع الsensory cortex ؟؟؟؟

ال A delta هى اللى بتطلع ال cortex يبقى هى اللى بتحتوى ال neospino thalamic

- يعنى ال lateral spino thalamic ده فيه جزئين

انما ال © دى مبتطلعش لل cortex

تنتهى فى ال thalamus وفى ال reticular formation

دى بتحتوى على ال paleo الجزء القديم

)فقره المعلومات العامه : (ان اكبر كم من الديناصورات وجدوه فى الارجنتين علشان كده اكبر معهد لدراسه الديناصورات و اكبر علماء فى العالم موجودين هناك بيقال cلما بتطلعش ال cortex يبقى قديمه   paleo

- نيجى للنهاية بقى ال A delta بتنهى فى ال thalamus ومنها الى cortexماهو طبعا عشان تروح لل cortexلازم تعدى على thalamus
- انما ال (c fibers) دى بتنتهى فى ال thalamus بالتحديد فى ال non specific thalamic nuclei and reticular formation

عاوزك تبقى عامل جدول صغير كده فى الناحيه التانية بين الفرق بين ال A DELTA and (c)

- (C) FIBERS :
- c fibersبتنتهى فىlayer 2 and 3

اللى هم بيسموها اشهر (SGR) 2nd order neuron>>>>>>>

انما ال : A DELTA

A deltaبتنتهى فى layer 1,5 ملهاش اسم

طيب نيجى لل : AXON OF2nd order neuron

(c)ده بيعمل القديم ال paleo

انما التانى بيعمل ال neo

نيجى بعد كده لل : center

- ال (c) بتنهى فى ال thalamus بالتحديد فى ال non specific thalamic nuclei and reticular formation
- ال A delta بتنهى فى ال thalamus ومنها الى cortex

ده الفرق بينهم

يبقى ده ملخص pathways

لما يجيلك ال cuteanous pain لازم تشرح ال معها ال pathwaysمش الجدول بس

ولسه احنا عاوزين نفتح السؤال و نجاوب احسن اجابة ممكنه

احنا دلوقتى فى صفحه : 24

fibers (c)دى مهمه جدا لانها بتمثل تسعه اعشار ال pain fibers

و الباقى a delta بتمثل one tenth

السنه الجاية نحطها فى المذكرة الجديده

يبقى ال فرق بين ال (C) و ال 4 a DELTA فروق

- اول فرق ان fibers (c) دى مهمه جدا لانها بتمثل تسعه اعشار ال pain fibers

- تانى فرق : ال c fibers بتنتهى فى layer 2 and 3

اللى هم بيسموها اشهر (SGR) <<<<<<<order neuron 2^{nd}

-

- انما ال : A DELTA

- A delta بتنتهى فى lamina 1,5 ملهاش اسم

- الفرق التالت فى ال AXON

هم الاتنين فى ال lateral spino thalamic

بي ال A delta A delta بتنهى فى ال thalamus ومنها الىcortex

وتطلع فى ال : neospinothalamic

- انما ال (c) اللى ما بتطلعش فى ال cortexبتنتهى فى ال thalamusبالتحديد فى ال non specific thalamic nuclei and reticular formation

دى تبقى ال pale spino thalamic tract

- الفرق الرابع و الاخير فى النهاية

ال A delta بتنهى فى ال thalamus ومنها الىcortex

- ال (c) بتنهى فى ال thalamus بالتحديد فى ال non specific thalamic nuclei and reticular formation

Pain pathway gives tributaries to :

ده تابع سؤال ال cutaneus pain انا عاوز الطالب العادى يكتب الجدول بص انما انتو السؤال بيمتد لحد اهو ال types of pain sensation

يعنى ياخد صفحه و نص

بص معايا

- اول فرع هيروح لل anterior horn cells هنا اللى هى بتغذى ال SKELETAL MUSCLE

اظن ده هيعمل flexor withdrawal reflex

لطالب فاهم لو عندى عيان عنده complete TS in spinal cordه ده حاسس...pain ؟؟ فى حاجه طلعت فوق ؟؟؟

لا,,,, لان ال reflex arc سليم ولا مقطوع ؟؟مش عاوز عبط فى الاجابه ال reflex arcبيتكون من afferent, efferent,center

مقطوع

كده العيان مشلول ومش حاسس تقوله حرك رجلك مش قادر ارادىا تشكه مش حاسس

اول ما تشكه او تحاول تأذيه ميحسش بس بيسحب رجله لان ال flexor withdrawal reflex

وما زالت العين الالهيه تحفظ القدم المشلوله و الفاقدة للحس ......
بسبب هذا ال tibutaryاللى رايح لل anterior horn cells

ولسبب تانى ربنا عملها انت عاوز الاول flexor withdrawal reflex

يحدث بسرعه ولا ببطء؟؟؟بسرعه يبقى تقصر ولا تطوال ال path way؟؟ تقصر يبقى كان ممكن نطلع ونرجع نعمله بس كان هيبقى pathwayطويل جدا

وكمان ال center فى ال anterior horn cells علشان يبقى بسرعه

فى حقيقه الامر انك بتسحب رجلك قبل الاحساس بالالم بس تلازم الشيئان خلاك متصور ان الالم هو اللى خلاك سحبت رجلك

مع انه فى حقيقه الامر الاحساس خد مسار طويل اووى طلع فوق الفارق الزمنى لايمكن تدركه

بس نظريا انت بتسحب رجلك و بعدين تحس

الديل على ذلك انك تسحب رجلك حتى لو مش حاسس زى العيان اللى عنده complete TS in spinal cord

يبقى ده اول طريق

- تانى واحد راح RETICULAR FORMATION ومنها لل non specific thalamic nuclei

عرفنا ليه سموا non specific thalamic nuclei كده
لانها مابتروحش لل specific sense area انما بتروح لكل ال AREA OF cerebral cortex

الاتنين بوجه خاص اما تعملهم stimulation لل pain receptor تروح non specific thalamic nuclei ومنها الى AREA OF cerebral cortex

تعمل arousal reaction يبقى حتى لو انت سرحان و دوست على رجلك تصحى

حتى لو نايم من احلى نومة الالم يصحيك بسبب هذا ال tributary اللى راح لل reticular fotrmation ومنه لل non specific thalamic nuclei

- Hypothalamus : >>>> autonomic reaction دى تعملك ايه ؟؟ تزود ال HR _ ABP

انما فى ال VISCERAL pain العكس يخلى ال ABP يقل وال HR يقل تتهمد علشان تتخمد فتنام فتخف

- رابع واحد يروح لل LIMBIC SYSTEM :

يعنى ايه كلمه limbic احنا بنحب ندرس المعانى limbic.. فى اللغه يعنى border. معناها حدود فى منطقه التقاء فصى المخ ده مسؤول عن ال emotional reaction

لو كان ال acute <<<<< pain

زى الباب قفل على صوباعك يخيلك قلق و اضطراب و تصرخ و تعيط

الالم اذاكان مزمن يجيلك DEPRESSION

يبقى كده 4 بيعملوا وظائف 4 مصاحبه لاحساس الالم كنتيجه

- اول واحد ملهاش علاه انك تحس الالم
- راح RETICULAR FORMATION تعملك arousal reaction
- Hypothalamus : >>>> autonomic reaction
- LIMBIC SYSTEM>>>>>>>> emotional reaction

كل ده لطالب متميز يحطه مع سؤال ال CUTANEOUS pain

Perception of pain

- قولناها ال fast pain in ال thalamus ومنها الى cortex
- ال slow pain ______thalamus mainly in>>>>>> الطيور والاسمالك اللى ماعندهاش cortex بتحس بال thalamus والطيور تطير والاسماك تعوم بال basal ganglion

of the cortex in pain appretiatoin Funcution???

ليه ربنا عمل عشر ال A delta >>> fibers >>> mylineated >>

تطلع cortex

ايه الاهميه ال pian يطلع ال cortex؟؟ ما الطيور و الاسماك بيحسوا برده ب الالم و هم مش عندهم cortex

ايه الفايده :

- Localization of pain :

تحديد موضع الpain

- فاكر ال sensory cortex دى كانت بتعمل sensory coding

(locality _ intensity _ modality) of pain

يعنى ال localityساعدتك فى ال modalityبتاع ال pain

فى نوع من ال pain

Sharp pain ,,,,,,,, chronic pain

بينقح زى الخراج و الدمامل او dull aching يعنى مبهم او spasmotic مغص

- Modulation of pain by emotional behavior factors :يعنى

ال cortex هى اللى بي modulate the pain

بالفطرة كده لما تتخبط او ايدك توجعك هناخد مثال و هنشرحها الحصه الجاية باذن الله

لما تدوس على المكان المؤلم ده بيضيع الالم او تعمل RUBBING

دى ليها theories هنقولها اى مكان تتخبط فه وتتغط او تتدعك المكان اللى بتتألم فيه بيحصل لل relieve ال pain

حتى الناس لما بتصدع بتربط منديل والصعايده يربطوا حبل و مفتاح و يعصر الجمجمه

بالمفتاح كده علشان الحبل يزنق كل ال behavior دى اللى بيعملها ال cortex

حتى لما تتالم بتروح لدوكتور

يبقى الالم بيروح لل cortex علشان كده الطيور و الاسماك لما تتالم مبتعملش كده عشان ما فيش حاجة بتروح لل cortex

Arousal reaction to pain :

ايه سبب Arousal reaction to pain ؟؟ لسه قايلنها

اللىCaused by :intralaminar projection of non specific thalamic nuclei to all area هى خلاصof cortex

and reticular formationof brain stem throughout the brain

This why sever pain prevent sleep

يعنى لما يبقى عندك sever pain متعرفش تنام

ده معنى كلمه arouse يعنى استيقاظ sever pain prevent sleepة الاساس يعنى لو انت نايم يصحيك من النوم دة معنى arouseيعملك awaking from sleep

ياما كلنا كنا نايمين حد جالو مغس او حاجه وجعته او واحد داس على رجله او هزار بايخ لما واحد يحط حاجه سخنه على رجلك و انت نايم تصحى

هو ده ال Arousal reaction مش بس انك متنامش لا انك كمان تتيقظ لوكنت نائما

" Threshold of pain

صارتdiscussions فى الموضوع ده فى واحد يقولك انا بحس الالم والتانى يقولك لا انا مش بحسه

كل الناس بتحس الالم عند نفس نقطه ال threshold of pain 45C

كل الناس بتتالم عند 45 و اللى اثبت هذه الحقيقه الصينيين

نطلع بره الموضوع شوية

فى حرب 73 كان العبد لله نائب فى القصر العينى وحولنا مستشفى القصر العينى لمستشفى عسكرى لتلقى الجنود و المصابين كل المرضى راحوا المستشفيات الاخرى و خصصناه للجنود و ياما قضينا لىالى متصله يعنى 48 ساعه صاحيين عشان نعالج و قالو اللى عاوز يتطوع يروح على الجبهه تطوع كثير من الزملاء منهم العبد لله

قسمونا 3 مجموعات روحنا بورسعيد و السويس بي الحمد لله محدش مات فينا جم الصنين يتعانوا معانا

بعتوا مجموعه من الصينيين يتعاونوا معانا ازاى ؟؟
قالوا هنتبنج بعد الجنود ب الابر الصينية الابر
الصينيه دى مبتلغيش تمام احساس الالم بتقلله جداااا

اذا لازم نجيب عيان ال reaction بتاعه لل pain
قليل يعنى الناس مبتخبلفش فى ال threshold كل
الناس بتتالم عند نفس النقطه

بتختلف فى رد الفعل لل pain

ازاى هم اثبتوا ان ال thresholdبتاعت ال 45 pain
عند كل الناس ؟؟

جايبين معاهم جهاز يجربوه على الناس هل ده ينفع
معاه الابر الصينيه ولا لا ؟

جهاز عباره عن مصباح كهربى كده معلكش الكلام دة
وعدسه

الضوء بيبقى condensed اللعبه الل كنا بنلعبها و
احنا اطفال كنا نحرق البيت العدسات والشمس نقعد
نولع فى الورق و الحاجات دى

نجيب الجندى و يقعده على الكرسى و عند نقطه سودا
علشان خاطر يمتص الضوء اللون الاسود يمتص
الضوء

يقعدوا يعلو الحراره يعلو الحراره يعلو الحراره لحد
ما يقول انا حسيت الالم فلقو ان كل الناس بتحس ال
painلما درجة الحرارة توصل45

يعنى threshold of pain is the same of all
individual

اوما ل الناس بيختلفوا في ايه مش في ال
thresholdفي ال reaction بيختلفوا في اىه في رد الفعل

لو واحد نط على الكرسى و بتاع يبقى ده لا يصلحه معه الابر الصينيه او يتنطط على سرير العملبات

لو واحد صعيدى بقى حس الالم بس مفيش رد الفعل و هتشوفوهم في القصر العينى اما يجى متعور تقوله هتاخد بنج موضعى علشان نخيط

يقولك بنج ليه ؟ خيط كده بيعتبروها ان البنج ده للاطفال مش للكبار ف انت بتخيط تلاقى مفيش اى reaction

يقى الناس يختلفوا في ال reactionمش في ال threshold

ده سؤال mcq ان

Threshold of pain is the same for all individuals at 45 C

ال 3 reaction انواع في

- Somatic
- Autonomic
- Emotional

نبتدى اول حاجه ال motor او ال somatic reflex

شوفنا حاجه فيهم اهوه في ال(fast pain (cataneous pian اما تشك العيان في رجله بيسحب رجله flexor withdrawal

كتبها الزميل حاجه جميله اوى slow pain >>> visceral pain اكتبها فوقها علشان تبقى فاهم

لو عندك inflamed organ هتروح فين ؟؟

فبتعمل حاجه تانئة بتعمل rigidity in overlying skeletal muscleبتنشف العضلات الارادية فوقها بيسموها

Guarding rigidity >>>>بيحميها

انما لو افترضنا ان واحد رزل خبطك فيها لو ال muscle مش rigid يبقى ال pain رهيب انما لما تبقى rigid ده يمنع وصول الخبطه فانا اتصور انه كان يعنىvisceral pain مش slow pain ما يحصلش فيه (______________) هنلتزم باللى فى الكتاب بس نفهم الصح

التقسيمه العالمية ان ال flexor <<<<< cutanous pain withdrawalلكن

Visceral pain >>>>>> rigidity in overlying skeletal muscle

عاوز اعلمكو حاجه بره الموضوع دى مفيده جداااا فى تشخيص inflamed appendix

يعنى جالك عيان قالك الحته دى وجعانى تنيمه و تقعد تفعص فى بطنه بطنه,,,,, كلها طريه و الحته دى ناشفه

ناشفه ليه ؟؟؟ يبقى بتحمى ال appendix اللى وراها

فى حاجه اهم منها مش علبكو بس اقولهالكو ال MOStSURE sign

ده بره الموضوع خاالص ,,,,,, حط ايدك و اضرب ببطء شديد مهو عامل rigidity اضرب ببطء شديد اضرب اضرب اضرب اضرب

وشيل ايدك مرة واحده   تلاقى العيان صرخ دى مش علينا دى the most sure sign for inflamed appendix ....(مكرر)

- Autonomic reactions تانى حاجة

برده كان المفروض الزميل يقسمها الى

1_ cutaneous pain >>>>> معاها HR , ABP ++++ <<

2- VISCERAL PAIN >>>> معاها (DEPRESSOR EFFECT) >>>> - - - - HR ,ABP <<

, NAUSEA and vomiting

برده هو مقسمه الAutonomic

- Acute
- Chronic حط جنبها كلمه visceral

طب نيجى لل emotion ودى قولناها ال

Acute pain لما الباب يقفل على صوباعك تقعد تصرخ و تعيط

>> Chronic pain يعملك depression <<< اكتئاب

علشان كده بره فى قاعده ان اى عيان لازم تديله pain killer باى كميه لازم العيان حتى لو هيتوفاه الله die in peace not مش in (_____)

نعذبه بره حتى لو العيان معروف انه هيموت ميه فى الميه لازم لحد اخر دقيقه فى حياته تضمن انه PAIN FREE هنا يصيبه العيان يصرخ و تنتهى بكارثه طب ليه ؟ ما تديلوه مورفين يقولك مفيش مورفين بياخدوه بيبيعوه يعنى افكار ملهاش اى علاقه بالحياة

التمارجيه بياخدو المورفين افيون بقى و بيبعوه مهو ليه كميات يعنى بيتصرف بكميات معينه

برة مفيش الكلام ده لو حد خد الحاجات دى و باعها يتسجن على طوول فا مش الحل انك تخاف تطلع الموروفين فالعيان يقعد اخر شهر فى عمرة مش طايق نفسه معروف ان ها die بيسموها hosbisدة كدة العيان معروف ان العلاج فشل والعيان دة is waiting to dieفى الطب ما يعروفوش يستخدموها بيحطوه فى حته اسمها hosbis not hospital يبقى لما تسمع hosbisدة المكان الterminal patiants بيقعدوا فيه

اهم حاجه PAIN FREE لو حصل اى complicatins مانعالجهاش نعالجها ليه احنا مش عاوزينه يطول دة تعذيب هو هيموت اصلا

يعنى لو وقف قلبه تديله PAIN KILLER بس لانه كده كده ميت فى اخر ايامه مش هنطوله العذاب die in peace not in)_____(

not repeat of complicationsاحنا ما بنقتلوش افهم الفرق بس ماكونش عنده arrethmia نعالجه بال arrethmia انت مش عاوز تقعد تطوله خلاص ربنا ارادله to pass awayانت بس تساعده انه بهدوء pass away

Types of pain sensation

هنا بقى سؤال ال cutaneous الطلبه هتجاوبه لحد الجدول انتو هتجاوبوه لحد هنا مع التصرف يعنى فى ال of reaction painهتنقى الحاجات الخاصه ب cutaneous pain

فى ال motor تنقى reflex withdrawal متاخدش ال muscle rigidityيعنى السؤال هينتهى هنا مش مع نهايه الجدول مع التصرف

نيجى بقى للانواع

>>>>>> refer to table in page 23

Unlike other types ofCutaneouspain . it is well localized

يعنى لو فى واحد عنده مغس فى بطنه متعرفش تشاور و تقول انه عنده المغس هنا انما لما السعك بسجارة فة ضهر ادك حاسس بالظبط انت اتلسعت فين يبقى ال>Cutaneous well localized على عكس الانواع الاخرى <<<<لثلاث اسباب

- High density of pain receptor in skin
- Fast pain (A delta) reaches sensory cortex
- Touch and vision help localization

انت لما لسعتنى بصيت شوفت فن الحته اللى اتلسعت ب ال vision دى الحته اللى احمرت

نزل تحت شوية بقى تانى نوع ال deep pain

الحصه دى هادية على فكرة

- Conducted by (c) fibers

حط قاعده بقى ال A delta دى مش موجوده غير فى ال apanphia skin andوال apanphia دى peritoneum جو الperiosteum

حتى لو اعتبرنا ال skin هو غلاف الجسم

يبقى قاعده عامه ال (A delta) فى الاغلفه

لان الجلد بيغلف الجسم و كمان ال periosteum و ال pericardiumال peritoneum الحاجات اللى بتغلف

انما الباقى كله c fibers فال muscle مالهاش gland طاب ال Cutaneous tissueمالهاش gland يبقى فيهc fibers

- Produced from muscle , tendon , ligament , joint and periosteum
- Cause : ischemia or - - blood flow >>> ischemic pain

ischemic painده سؤال نظرى بس

من اسمها ischemic يعنى نقص الدم يبقى

- blood flow to the tissue due to -يعنى بيقول النوع ده بيكون سببه نقص الدوم اللى رايح لل للعضله قليل و دى سببها 3 حاجات نرتبها بطريقه لطيفه

- فالك ممكن يبقى فى thrombus
- تانى حاجه inflammation فى ال wall مهو لو ال wall is inflamedهيقلل تدفق الدم
- او pressure من بره فا انا عاوزك على ال thrombus اكتب1وعلى ال inflammation اكتب2 و على ال pressureاكتب3

.... يبقى 3 حاجات بتضيق ال vessels

جوه ثم فى ال wall ثم بره حتى تذكرك لو نسيتها بقى لبها منظر

- ايه ال MECHANISM :

طبعاlactic acid ACCUMULATION of ان المعضلات لو مجلهاش دم بيتجمع فيها الlactic acid

بالاضافه الى release of proteolytic enz from the damaged tissue

دى الحقيقه انا استغربت كل مرة نيجى نكتبها لازم نفهم الطالب

ازاااااى ال release of bradykinnin تعمل pain

release ofenz proteolytic >>>> attack protein >>>> high molecular weight kinnin >>>> release of bradykinnin>>>> pain

حتى كان بيطلع لو تفتكر lysyl bradykinnin اللى بتتحول كميائيا الى bradykinnin وال bradykinninدة اهم ماده فى العالم تدى pain

فانا عاوزك جنبها تكتب دى لنفسك ازاى ده بيحصل

ودى اشهر ماده فى العالم تؤدى الى pain

حتى احكيلك عنها قصه علشان متنساش فى المخابرات الروسيه اللى نقلوها الى اوروبا الشرقيه مشهورين بالتعذيب فطبعا لو قعدو يضربوا فى شخص هتجى منظمات حقوق الانسان تلاقى وشه مشلفط يبقى البنى ادم ده عذبوه طب ما ناخد من الاخر اشرحهالك بقى بتفصيل التفصيل

اول ما يحصل tissue damage اول organelle بتفرقع جوة الخلية لما يحصل ال damage ال lysosomes حتى بيسموها الحقائب الانتحارية والفكرة مفهومه عشان خاطر بيطلع منها ال proteolytic enzبتاكل الخليه اللى باظت عشان الخليه السليمه تنقسم وتحل محلها دة لو عاوز تفهم اوى الهستولوجى

ضمن ما عملت حولت ال kinnin الى bradykinnin ودى اكتر حاجه بتعمل ال pain

هم يقولك طب ما نجيب من الاخر يروحو جايبين حقنه كده و ابرة رفيعه و فيها bradykinnin

و يديهالك تحت الجلد بعد ثانية هتختفى و محدش هيشوفها

حاسس بنار جهنم فى ايدك و يجى بتاع حقوق الانسان زى الفل اهوه عذبتوه ازاى ناس متخصصين تعذيب

يديلو من الاخر فانا عاوزعلى الاقل اكتبلى دى لنفسك

علشان بزعل كل مرة الزميل بيقولن ال tissue damage بيطلع proteolytic enzمش بيكمل طاب ما تكمل in what way proteolytic enzبيعمل pain ؟؟؟ ان ال damage بيفرقع ال lysosomesبس مش مهم بقى التفصيلات دى يطلع proteolytic enzودة يحول ال kinninالى bradykinnin اللى هو اقوى مادةى بتعملpain

الروس دول فظاااع فى مرة جماعه ارهابيين احتجزا ناس فى مسرح مفيش عندهم رحمه مفيش تفاوض عارف عملو ايه اجهزة التكييف مرروا فيها غازات مخدرة نيمو المسرح كله بالفنانين و المتفرجين و طبعا اللى حصل ان اللى قاعد جنب التكييف خدوا

جرعه زياده فماتوا مش مشكله يموت اللى على الاطراف دول مش مشكله

فهمت بقى ازاى ال proteolytic enz تعمل pain ده ال mechnasim

سيب الجمله دى نرجعلها بعد المثال

- Example :

- اشهر نوعين من ال ischemic pain فى الجسم فى ال Cardiac muscle وال Skeletal muscle حتى انا زعلت كان لازم الزميل يكتب ischemic pain type of deep pain felt in muscle

- Cardiac muscle>>>>> angina pectoris الذبحه الصدريه

تفتكر دى بتزيد بالمجهود ولا بالقعاد ؟ طبعا بالمجهود

يبقى دى الجمله اللى قبلها انها activated BY ACTIVITY &rest reduced by

تانى ischemic pain مشهور فى العالم بيحصل فى ال Skeletal muscle

- Skeletal muscle>>>>> intermittent claudication

كان عند الزعيم الراحل جمال عبد الناصر

كان عنده bronzed diabetes عمله inflammation in vessels of skeletal muscle بالتالى ال wall بيتخن و بيورم يبقى ال blood supply هيقل الراجل

عمل اجتماع قمه عقبه النكسه ولم العرب و استقبلهم بنفسه فى المطار رئيس رئيس و ملك ملك وكان مشهد لا ينسى كل نص ساعه واحد يوصل و الراجل ماشى يدعك فى رجليه

يقعد يبطل دعك فى رجليه تشوف المنظر كل ما يجى يستقبل الملك

يبقى يبقى دى الجمله اللى قبلها انها BY ACTIVITY activated &rest reduced by

مفهومة ليه لان الblood supply قليل يكفى ال rest لكن مايكفيش ال ACTIVITY فاى ischemic pain فى الanginapectoris Cardiac muscle وفى ال skeletal muscle اللى كان عند عبد الناصر

Intermittent متقطع, Claudication يعنى تقلصات وفاهم ليه سموه Intermittent لانه بيزيد بال ACTIVITY وبيقل بال rest ة سؤال بأذن الله مش ها يجى

Visceral pain

نظرى مهم و اتسالته

- Due to few pain receptor in viscera كلان لازم الزميل يسبقها بجمله ماكتبهاش ما اعرفش ازاى

ان الviscera only pain receptors contain

يعنى مفيش receptor touch فى الجسم .. temperature receptor فى الجسم

تخيل لو كان فى touch الامعاء طول النهار بتلعب هتحس انك ماسكها و هى بتلف علىبعض من روائع

الخلق و الخالق ان ما فيش receptor touch فى الجسم

ولا فى temperature receptor لاقيت ناس غبيه بقى يشرب حاجه سخنه ف هنا فى temperature receptor

المفروض يتفها لانها سخنه ززز يروح هو بلعها كل اللى عمله ان نقلها من حته sensitive to temperature to in sensitiveبس ال damage موجود اللى كانت هتعمله بره هتعمله جوة و دى احد اسباب peptic ulcerالناس اللى بتحب تشرب شاى مولع و هو بس يفوته على بوقه و يبلعه انت بره حاسس بس جوة مش هتحس

ان ال viscera ما فيهاش غير only few pain receptors بس تبقى فاهم ان onlyدى مش تعود على fewبس يعنى pain receptors عددهم قليل ..

طيب بص معايا الviscera اهيه فى عدد محدود من ال pain receptors

وعلبه سؤال امسى كيو مشهور عالميا لو عملت sharp cut in viscera

لو انت عملت sharp cut فى الجلد لو انت بتحلق و اتعورت بتتضايق

هاقولها باسلوب more funny عشان تفتكروا

واحد يعنى ايه فى ضرب فتحوله بطنه و مسارينه بره وفى الشارع و انت دكتور تقدر جدا تجيب المقص و cut منintestine غير بنج ما يحس اى حاجه

افهم لان receptor one يدى post synaptic potential excitatory ميدوش action potential الا اذا حصلهم SUMMATION

50: 40على الاقل من excitatory post synaptic potential to gives action

عمر ال sharp cut ما هيفوت فى receptor 40

انما فىskin مليان اى جرح ياخدلك 100 فى وشه كده

يبقي عليه الطالب فاهم عشان ال Visceral pain يحصل لازم يكون حاجه diffuse علشان ياخد receptor كتيييييير ،، يبقى ال sharp cutعمره ما هيدى

.... ده سؤال ام سى كيو مهم جداااا

Dual pathway of visceral pain :-

** ده تعبير مهم اووى اوى خاص بالعبد لله

Dual ... يعنى ثنائى

دلوقتى دي appendix inflamed ، وبعدين محوطه بال peritoneum

،، ال wall بتاع ال viscera متصل ب ال (c) fibers

،، انما ال peritoneum ب ال A delta

اللى هى بتطلع فيين ؟

ف ال cortex

وعليه لما واحد يكون عنده inflamed appendix ، يبقى بيشغل ال (c) ،، اللى متروحش ال cortex

يبقى مفيش localization بيجى يقولك فى وجع حوالين السرة

** لانه اول ما يوصل للغشاء البريتونى ال مغلف ،، اتبعتت فى ال A delta هيعملها localization و يجى يقولك فى وجع هنا

انما طول ما هو جوة ال appendix في ال (c) fibers يبقى مفيش localization

لو قلنا هذا الكلام برة هنا بنقوله كده انما لو قفت كده بره يروحونى ميجيبونيش تانى

السؤال محفظنا لازم نقوله

YOU ARE IN THE EMERGENCY room، وجالك اتنين عندهم rigidity و pain ،، يبقى ميه المية عندهم appendix

عيان بيقولك ال pain حوالين ال umbilicus

والتانى بيقولك فى ال right iliac fossa

يبقى ده الالتهاب وصل للغشاء البريتونى واتشال على ال A delta وبقى well localized

* يبقى تبتدى باللى عنده ال pain in right iliac fossa ثم اللى حوالين ال umbilicus

انما تقوله كده بالطريقه اللى قولناه بيها ، دي حاجه لا تصح ولا يمكن ان تحدث

Causes of Visceral pain :-

ليهم 4 اسباب ايه هم ؟!؟!

- Ischemia ده اهم سبب فيهم الاربعه

اهم حاجه هنقولها ال bradykinnin

- Inflammation .... protyolitic enz because of tissue damage .... lysosome

والحماية بقى اللى قولناها قبل كده

- Irritation

وده مشهور فى حاله ال HCL فى ال PEPTIC ULCER

- Infiltration .... TUMOR

- رقم 5 و 6 اللى كاتبهم الزميل ماهم الا رقم واحد ال Ischemia

المغص ال COLIC او فى الامعاء او الحالب او ،، gall bladder لما يحصلهم spasm لمده طويله بيضغط على ال blood vessels

** فبيقفل ال blood supply ففى النهايه ان ال spasm نوع من انواع ال Ischemia

- و السادس هو ال overdistension of a hollow viscus

لو اتملت المثانه البوليه مش امتلاء بس لا ده كمان بيبقى فى الم لانك مش طايق نفسك ،، طب انت مش عارف تفضى لييبه ؟؟

** لان لما تتملى و يزيد الضغط بيضغط على الجدار ،، يبقى قفل ال blood vessel ، يبقى نوع من انواع ال Ischemia

** يبقى السبب الخامس و السادس فى كتب ال text book بتبقى فى نقطه ال Ischemia

Characters of visceral pain :-

يبقى قولنا انه سبب ال visceral pain ايييييييه ؟!؟

- Ischemia
- Inflammation
- Irritation
- Infiltration

طيب ال Characters دي 3d ،، فاكرين كان عليها اغنية جزائريه

- Dull aching:-

يعنى غير مميز المعالم ،، عكس ال cutaneous pain يعني تقول اه دى شكه دبوس او حاسس حاجه زى النار

انما ال ال visceral pain ده يقولك حاجه بتوجعنى و خلاص

- not well localized Diffusion :-

زى فى الجلد تقول انا اتلسعت هنا ،، انما المغص مش هتقول عليه كده مش فى نقطه محدده و بعدين معاه depressor effect

- Depressor effect :-

بيقل ال HR ومعاها nausea and vomiting قولناها

يبقى اول 3 هم 3d

- Dull aching
- Diffusion

- Depressor

ناقص اتنين بحرف ال r

- Rigidity of the overlying muscle … guarding rigidity

دى خاصه بال visceral pain

- Referred pain

تملى ال visceral pain يسمع

يعنى وجع القلب يسمع فى الكتف الشمال

وال appendix ، حوالين السره

هنا بقى ال referred pain لو مشرحتوش تاخد 50% من السؤال تاخد نمرة تسقطك و النجاح من 60%

علشان كده مش هشرح ال neuropathic pain هشرح الاول ال referred و بعدين نرجع لاخر نوع

Referred pain

هنشرحه فى 3 نقاط

التعريف : فى ف الدنيا تعريفين :-

نقول التعريف الاولانى و بعدين التعريف اللى فى كتابنا

بيقولك ان ال ***pain*** not felt in the diseased viscus

يبقى مبيتحسش فى ال diseased viscus ،، اومال بيتحس فين in the skin area مش اى skin ،، ده لازم لازم اللى supplied by the same posterior root

يبقى التعريف 3 كلمات ال pain is not felt

Pain is felt in The same
posterior root

طيب احنا عندنا بقى اختصروها فى جملتين ، حته الجلد اللى ليها the corresponding dermatome سموها ..... same dorsal root

فبقى التعريف كلمتين بس ...

Pain isn't felt in the diseased viscus , but felt in the corresponding dermatome

امثله :- هم كتيير اوى بس اخترت ال سته اللى هم مختارينهم ..

١- الكتف الشمال cardiac pain ....

٢- الكتف اليمين gall bladder ...... وكمان فى ال epigastria

طيب هنطول شوية لان ال cardiac pain مهم جداااا ناس كتير بتموت بال heart attack وبتموت من ال diagnosis

** فى حاجات مهمه اوى غير الكتف الشمال ال outer part of the chest and inner part of the left arm and epigastria

30% من المرضى اللى بيموتوا ،، التشخيص بتاعهم كان الدكاتره فاكرين ان عندهم مشكله فى المعده (epigastria)

فخدوا قرار اى عيان يقول الحته دى وجعانى على المعده يعنى

يعتبروه cardiac pain until prove other

ود ى حاجه مشهورة جدا جدا

يبقى كده ال epigastria بقت قلب او معده او gall bladder

حوالين umbilicus قولناها دى appendix

** او عيان جايلك حاطط ايده على ضهره ده يبقى renal or pancres

و ال kidney بتسمع فى ال inguinal region

And testicle in male

لان فى الجنين الاتنين ال kidney , testicle إتكونو جنب بعض و ليهم نفس ال nerve supply and blood وده اللى يهمنا

ناخد مثال برده

عشان تقول الراجل ده علمنا صح

** يجيلك عيان male يقولك انا عندى testicular pain ،، ومفيش خالص الم فى ضهره ،، دى الشكوى الوحيده عنده testicular pain

فى سؤال الول محدد تقوله هل خدت trauma in testicle ؟؟!

او كنت واقف فى حائط الصد ؟

فى حائط الصد مش مهم ان الكورة تدخل

لو خد كورة فى ال testicle هتعمله pain

اهم حاجه تسأله الاول هل خدت trauma ؟؟!

يقولك لا ..... تروح مدور العيان و حاطط ايدك فى ال renal angle فتدوس يقولك اه

فانت لانك طبيب نابه شخصته ، لان مكانش فيه pain ورا اصلا

ف اللى انا عملته ده يسموه ***tender***

ايبه الفرق بين ال pain and tenderness ؟!!

** ال pain ،، ده symptom اذا حسيته العيان يقولك انا عندى الم فى الحته الفلانية

اما ال tenderness ،، ده sign ، ده علامه للدوك يعرف بيها سبب الالم

يعنى لو جالك عيان فى العيادة عنده TESTICULAR PAIN

اهم حاجه تسأله الاول هل خدت trauma ؟!

يقولك لا ..... تروح مدور العيان و حاطط ايدك فى ال renal angle تدوس .. يقولك اه ،، يبقى تحلله بول و تمشى فى القصه بتاعت الكلى

- Mechanism of referred pain :-

اشهر نظرية ...

convergence –projection theory :-

حتى علشان تفهم الاول نعرف كلمه convergence و كلمه projection ....

وتعرف ليه سموها كده ..

بص معايا ال afferent from the diseased viscus and from the skin , converge on the same cells of SGR

و بالتالى we find it activated **(the same cortical neuron)

يبقى ال afferent من ال viscus ومن ال skin بيتجمعوا سوا عند ال **(the same cortical neuron of SGR)**

وممكن فى ال thalamus ،، المهم راحوا لنفس الخلية واحده يبقى نفس ال cortical cells

طب وانت لما بيوصل ال action potential ،، بتحسه هنا ؟

.... لا ، بيحصلها **projection** ، على فكرة بقى كل مرة ف نفس الجلد بتوصل لل thalamus

خبطناك فى الجلد عمل action potential يوصل ال cortex بعدين project للجلد

افرض مرة غلط جه visceral pain ده كل سنه مرة انما ال cutanous pain ده كل شوية نتخانق مع بعض

** فلو مرة غلط جه action potential من ال visceral هتظن انه جاى من الجلد و تعمله projection فى الجلد ليه ؟؟؟

... علشان متعودة دايماااا

متعوده على انه على الجلد ،، حتى المرة اللى غلط جه من ال viscera اعتبرته جاى من الجلد

** علشان كده سمو النظرية ***convergence – projection***

ليه تملى ال project على الجلد حتى المرة الغلط مش مكتوب عليه من ال viscera ، اهو action potential و السلام ،، فهى زي كل مرة تعمله projection على الجلد

دى اشهر نظرية ...

فى نظريه تانية اسمها ***facilitation theory***

ابقى راجع ال neuronal pool

بقولك normally احنا الناس عماله تهزر معاك و تخبطك فى الجلد ف بيحصل هنا stimulation لا يرقى انه يدى pain

** فى المرة اللى جاى action potential من الجلد اتضاف action potential من ال viscera

،، يبقى عمل stimulation لما تشغلهم مع بعض توصلك لل threshold يديك احساس الالم

** هنا بقى مش متعوده لا دى متلككه

يعنى الجلد جاى منه action potential مش قادر يوصلنى لل threshold

انضاف عليه ال visceral وصلنا لل threshold

يبقى الاولانية متعوده و التانية متلككه

كده تاخد الدرجه النهائيه فى سؤال ال visceral pain ...

ما هو سبب ال visceral pain ؟؟؟

- Ischemia
- Inflammation
- Irritation
- Infiltration

كام نوع من ال receptor فى ال viscera ؟؟؟ pain only ....

كتير ولا لا ؟؟ ..... few

وليه كام pathway ال visceral ؟؟؟؟ .... dual

ال viscera بتبعت عن طريق ال (c)

انما الاغلفه عن طريق ال A delta

طيب يبقى ال A delta عموما خاصه ب الاغلفه والجلد ،، ويمكن اعتبار الجلد غلاف الجسم يبقى دى قاعده عامه

النوع الرابع :- neuropathic pain

الكلمه شارحه روحها ....

Neuro >>>>>> nervous

Pathology >>>>> diseases

Def :- pain due to damage or pathology in nerve fiber

حطلى دايرة حوالين pathology ودايرة حولين nerve

مرض فى ال nerve ...

- **الامثله:-** فى الوجه اكتر عصب بيعمل ألم ال trigeminal n

حتى الناس كلها عارفاها آلام العصب الخامس trigeminal neuralgia

Algia يعنى pain

Neuro يعنى عصب

diabetic neuropathy :-

من 5:10 % و اكتر الدول اللى موجود فيها هي مصر

كتير من قرايبنا اللى عندهم diabetes المرض ده غريب اوى بيمسك فى حاجه معينه

عيان يمسك فى عنيه يجيبله .... عمى

عيان تانى قلبه يجيبله ...... heart attack

عيان تانى يمسك فى الاعصاب ..... ونقعد بقى تديله vit B12 ويقولك تملى اعصابى تعبانه و شكشكه و تنميل

عيان ..... يبوظله ال BRAIN

عيان .... بيوظله ال FOOT ويقطعوها

النوعين بتوع السكر حتى لو ظبط ال DIABETES ال MEUROPATHY موجوده

herpes zoster :-

zoster يعنى الصدر

و herpes يعنى يزحف

** لانه فيروس بيزحف فى اعصاب ال thorax علشان كده سموه herpes zoster

** الترجمه وهي ليست حرفيه ، انه فى المنطقه دى ،، انه فى الم رهيب ف سموه حزام مائى ،، دى ملهاش علاقه بالكلمه بس هو بيوصف المرض ان الفيروس بيزحف فى اعصاب الصدر

sciatica :-

عارفينها دي بتضغط على ال sciatic n

phantom limb :-

عارفينها اللى قطعناله رجله وخيطنا دخلنا فى العصب بتاع صباع رجله الكبير فقالك صباع رجلى الكبير وجاعنى

Characters :-

1_ ***excruciating:-*** ...... very painful

دى يعنى بيعذبك حاجه تعذب

2_ ***electric :-***

زى الكهربا كل الاوجاع دى اخدنا حتى ال trigeminal neuralgia ،، يبقي مفيش ألم ، بس لما يجى يعمل سنانه الالم كأنه كهربا مرت فى العصب و غير محتمله و تلاقيه بيقول اه فى وقت معين مش على طوول

3_ ***burning or shooting :-***

4_ *bouts or paroxysms :-*

بتحصل فى موجات او دفعات يعنى مش على طول ، يعني عنده الالم يجى كده شوية على بعض و بعدين يروح بيبقى معاه hyper algesia ، يعنى لما تلمس الجلد بتاع المريض تلاقى ألم

5_ *hyper algesia and parasthesia :-* الم مزاد

شكشكه و تنميل فى المنطقه دى و المفاجأه ان اقوى pain killer فى العلم ***"المورفين"*** ،، بيعالج اى ألأم فى الدنيا ، وهو ناجح جزئيا فى علاج ال neuropathy

ده سؤال نظرى عمره ما جه ولا هيجى ...

Headache

ده يعتبر referred pain .... يعني بيسمع فى مكان غير موضع الاصابه

اثبت ؟؟

** فى حاجه اسمها tentorium cerebellai او الخيمه ...

- ايا كان موضع المرض او الاصابه **فوق** ال tentorium cerebellai ،، تملى الصداع يبقى **frontal** >>> referred by ophthalamic division of trigeminal

- ايا كان موضع المرض

Below >>>>>>> ***occipital*** headache via ***cervical 2***

،، يبقى الصداع مبيتحسش فى مكانه لانه referred ...

ده سؤال ام سى كيو

طيب صدق اولا تصدق

ال brain اللى هو بيحس كل الاحساسات هو نفسه غير حساس ،، اوما لما بيجيلى صداع

مين ال intracranial sensory structure ؟؟!

.... 4 حاجات نرتبهم مع بعض ..

vien , nerve , dura, Artery

1- مين اكتر Artery هنا ال middle meningeal

2 - venous sinuses

3 - العصب الخامس trigeminal

و ال glossopharyngeal

و ال vagus

مالا يعلمه الكثير من الدكاترة

ان اكتر حاجه بتبقى من آلام العصب الخامس trigeminal انما فى glossopharyngeal و vagus بيكونوا rare

اشهرهم الخامس

يبقى مين ال intracranial sensory structure ؟؟!

هم ٤ ،، اصل ال brain نفسه مبيحسش

ده سؤال ام سى كيو

** افتكرهم و احفظهم معايا artery , vien , nerve

ومعاهم كمان ال dura

1 - مين اكتر هنا ال Artery ال middle meningeal

2 - venous sinuses

3- العصب الخامس trigeminal و ال glossopharyngeal و ال vagus

و ال dura عموما ،، و بالاخص ال tentorium

<u>Causes of intracranial headache :-</u>

كبيرة اوى ،، اقلب كده فى Causes of extacranial headache

عارف ده المرة الوحيده اللى جه السؤال Causes of extacranial headache ، الطلبه اعترضوا و اتضايقوا قالو ازاى !! و التانية اهم و كتير واحنا مش مزاكرين دى ...

طبعا لان الطلبه مش فاهمه حاجه ،، انا طول عمرى كاتب ان 95% من الاسباب extacranial headache

الموضوع مش بالشبر يا شباب ،، الموضوع بالاهميه زى ما بنقول hypothyroidism ليه يسألك فيها !! ، لانها مهمه !

** و ده تانى اشهر مرض فى العالم بعد ال diabetes ....

عشان كده انا هبتدى بال Causes of extacranial headache لانها الاكثر اهميه ،، مش لانها اقل ولا اصغر

دى بتمثل 95% من الصداع و لما هاقولها هنلاقي ان انت و هو و انا بنعانى منها ،، انما ال intracranial headache معظمنا الحمد لله لم يعانى منها

<u>Causes of extracranial headache :-</u>

موجوده فى وش زميلك فى الدفعه يعني غش شرعى

- ***Eye*** .... error of refraction

اصل نص الطلبه لابسين نضارات و النص بعد ما يتخرجوا هيلبسوا نضارات

فاى واحد لابس نضارة و قلع النضارة وقرا هيصدع

وطبعا زيادة ضغط العين اللى هو glaucoma ... الميه الزرقا

- ***Nose*** ..... inflammation

لما يجيلك برد بتصدع علشان الالتهاب وألعن منها الجيوب الانفيه

شوفت كلها حاجات عرفنها ...

- ***Mouth*** ...... toothache

مين منا مجلووش ....

- ***Ear*** .... otits media

التهاب الاذن الوسطى

بتجيلنا اكتر و احنا اطفال و اقولك ليه ؟

هو بيجى ازاى التهاب الاذن الوسطى ؟؟!

عن طريق التهاب ال PHARYNX بيسرح على الاذن الوسطى عبر ال AUstican TUBE

ودى و انت طفل كانت اقصر و اوسع فال infection سهل يدخل على ال ear

- **Emotion and tension**

اما واحد يضايقك تقوله ابييه .... بس بقى يا اخى صدعتنى

..... يعني حصلك neck muscle in spasm

- **Trigeminal neuralgia**

انا بستعجب انه يكتبها فى ال Causes of intracranial headache

وميكتبهاش فى ال intracranial structure

- **Systemic disorder** ...... anemia

ارجع بقى للكلام الفارغ ....

Intracranial headache :-

5 % ،، هي اسباب مجتش ولا مرة ،، التانية هى اللى جت لانها اكثر شهرة و اكثر اهمية

- ***Meningitis :-***

الالتهاب السحاقى ده قبل اختراع اول antibiotic ،، ف اللى كان بيجيله يا اما يموت او يجيله عاهه .... عين تبوظ ، سمع يضيع ، يبقى اهبل ..

- ***Meningeal trauma :-***

افهم دى يا بنى ادم ،، فى العملية بيقطعوا الجلد علشان يدخلوا و بعدين يخيطوه بعد العملية ،، طب هيدخلو المخ ازاى ، ماهو لازم يقطعوا ال meninges و

يدخلو و بعد العملية بيقوا يخيطوها اللى هى **pain sensitive area** فتحس بالوجع يبقى صداع

- ***Meningeal irritation or traction :-***

يعني الشد زى فى حاله tumor

- ***Migraine :-***

اللى هو الصداع النصفى

** دول اول اربع "4 m" من غير ما اقولها انت عارف تحفظها ازاى

- ***Migraine :-***

الصداع النصفى ظاهرة وعائيه ....

اللى عنده الصداع النصفى لازم ال vessels تكون constrict for hours

لحد ما يتعب و فى الاخر dilate بس يبقى ضعيف جدا ... من كتر الانقباض ف يبقى pulsatile

ال **ABP** بيلعب فيه بشده و يرخيه ،، و ال VESSELS فيها ال NERVE ENDING OF PAIN

يبقى سبب الصداع هو VASODILATATION

خد بالك بقى من نقطه حلوة اوى اوى ....

هو ال vessels قعد for hours **constrict** ،، يبقى المنطقه اللى بيغذيها حصلها ISCHEMIA

،، اتجمع فيها metabolites عملت فيها irritation تؤدى الى **هلوسه** لو دى منطقه ال visual area ،، تشوف اضواء لا وجود لها

لو auditory تسمع اصوات لاوجود لها

لو olfactory area روائح لا وجود لها

فسمو ه هذه الظاهرة فى الطب ***PROtruma*** ،، يعنى تحذير قبل ال TRUMA

- يبقى الناس اللى عندها Migraine

بتعرف ان هيجلها صداع ،، كل عيان حافظ نفسه ،، فى عيان يجيله اضواء ، اصوات ، روائح ، سعادة لا وجود لها ،، يبقى بعد ساعتين هيصدع

- فى مرضين فى الطب فيهم تحذير الصرع و ال Migraine

فى الصرع دى ليها غرض الهى رائع

لان ال **convulsion** ممكن يقطع لسانه ،، علشان كده شوفنا فى فيلم القيصر كان عنده نوبات من الصرع كان يقول للخادم بتاعه هاتلى خشبه مشهورة كده بيحطها فى بوقه علشان ميقطعش لسانه

سبب التحذير هنا ان vessels قعد constrict for hours يبقى المنطقة اللى بيغذيها حصلها ISCHEMIA

اتجمع فيها metabolites عملت فيها irritation تؤدى الى هلوسه

فى ال Migraine معظمهم مش عارفين السبب فى البصر او الانف و الاذن او الاسنان

عشان كده اى عيان عنده Migraine تقوله روح لدوك رمد و انف و اذن و اسنان و تدعو الله ان يكون ده السبب لان غالبا مش ده السبب لانه مش معروف سببه

** لو كان primary تقوله ابشر بالشفا ال Migraine غالبا بيبتدى فى سن 15 سنه و ينتهى فى سن 45

- ***Hyper tension :-***

الناس اللى عندهم ضغط ،، الصداع بيكون مرتبط بالفرق بين ال systole and diastole

ليييه ؟؟!

لان ال systole بيشدو ،، وال diastole بيرخى

- لان كلما زاد ال pulse pressure كلما زاد الصداع علشان كده هاجبلك عيانين Hypertension

ملكش دعوة بال systole and diastole الفرق هو اللى بيحدد عمق الصداع

- ***Low csf pressure :-***

العيان ده بتدخله ابرة و تسحب CSF ،، لازم تدخل تحت رقم **L 2** علشان ال SPINAL CORD بينتهي عندها

** طبعا بعض ما سحبت الابره و سحبت CSF ،، هيقل الضغط و بالتالى ال BRAIN DESCENT FEW mm

يقوم يضغط على ال **artery , vien , nerve** اللى هما intracranial sensitive structure

علشان كده بتعملها بابرة رفيعه جدااا تسحب كميه قليله لانك لو سحبت كمية كبيرة ،، العيان بيجيله صداع مميت ، بعدها الوضع الوحيد اللى يريحه بينزل راسه كانه بيدور على حاجه على الارض ، ده الوضع الوحيد اللى يريحه لحدا ما يحصل healing لل CSF و يرجع طبيعي

الناس اللى بتاخد Alcoholic وبئس المصير ، بيتم امتصاصها و يعمل irritation و يجيلك مصدع قاعد طول الليل

- ***TOXIC HEADACHE :-***

الناس اللي بتاخد البلاوى اللى بتاخدها دي

- ***Constipation :-***

الامساك لما يتجمع فضلات كتير

Toxin تمتص فى الدم ، بالتالى irritation فى ال meninges

"اول 4 بحرف ال m"

بعدين ضغط عالي .... و ضغط واطى

- **2 toxic** ..... TOXIC HEADACHE,,,

..... Constipation

في سؤالين wordwide ....

ام سى كيو

** فى حاجه من اسباب ال extracranial كل الطلبه تفتكرها intra

والعكس بالعكس

One of these cause is not a cause of intra cranial headache ....

واكتبلك Constipation

وهى intra cranial لان ال Toxin بتخلي جوة ال cranium وتعمل irritation

اكتبلى جنبها ام سى كيو

Constipation سبب من اسباب ال intra مع ان ال ..... **rectum** extra cranial

مشيت فى الدم ،، دخلت المخ ،، عملت irritation

** السؤال بقى الموازى ليه يقولك ...

One of the following cause isn't a cause of extra cranial

اللى هو ال **sinusitis**

،، الطالب بيعتقد ان ال sinus دى جوة ال brain

مع انها احد اسباب ال extracranial

،، لو مخدتش بالك منهم هتقع فيهم

ال rectum .. intra

ال sinus .. extra

Good luck ☺